水晶発振式成膜コントローラ【CRTM-9100G】

CRTM-9100Gは低コストと高機能を両立させることをコンセプトに開発された水晶発振式成膜コントローラです。多層膜の連続蒸着や最大4元までの同時蒸着制御、低レート制御など、アルバックが日本国内で唯一の水晶発振式成膜コントローラのメーカとして、長年培ってきた技術をすべて搭載しました。各種蒸着プロセスにて、長くお役立ていただけます。

特　長

➤ 高分解能
優れた膜厚・成膜速度分解能により、低レートの制御が必要とされる成膜プロセスにも対応します。

➤ 4元同時蒸着制御
最大4元までの同時蒸着制御が可能です。(オプションのSSカード追加時)

➤ MLC(Multi Layer Calculation)機能
水晶板への成膜履歴を考慮した多層膜計算機能で、水晶板の寿命付近でも安定した測定を行うことが可能です。

➤ TZC(Tooling, Z-Ratio Calculation)機能
膜厚の実測値から、最適なToolingとZ-Ratioの計算が可能です。

➤ 同期設定・マスタースレーブ
同時蒸着の場合に、各蒸着プロセスごとのタイミングを合わせたり、成分比を一定にできます。

➤ フレキシブルなデポジションプログラム
パワーやレートの4つのコマンドを組み合わせて、合計30フェーズまでの蒸着シーケンスを自由にプログラムすることが可能です。

➤ USBへのプログラム保存
内部メモリー以外に、USBメモリへプログラムを保存できます。

➤ 耐ノイズ性能の向上
外部インターフェイス用の電源を分離するなどにより、耐ノイズ性能の向上を図りました。

用　途

➤ 蒸着時の膜厚および蒸着速度の制御

標　準　機　器　構　成

➤ 本体
➤ 電源ケーブル（3m）
➤ 真空外部ケーブル（4m）
➤ コネクタ類（D サブ 37 ピンオス、D サブ 9 ピンオス）
➤ 取扱説明書 CD-ROM

水晶発振式成膜コントローラ【CRTM-9100G】

標　準　仕　様

周波数	測定レンジ　*1	3.0～5.01MHz：5MHz、4.0～6.01MHz：6MHz
	測定分解能	0.0013Hz
	表示分解能	0.001 MHz
膜厚	測定レンジ	0～999.9kÅ
	測定分解能　*2	0.0022Å：5MHz、0.0015Å：6MHz
	表示分解能	0.001kÅ：0～9.999kÅ 0.01kÅ：10～99.99kÅ 0.1kÅ：100～999.9kÅ
成膜速度	測定レンジ	0～999.9Å/s
	測定分解能　*2	0.0022Å/s：5MHz、0.0015Å/s：6MHz
	表示分解能	0.001Å/s：0～9.999Å/s 0.01Å/s：10～99.99Å/s 0.1Å/s：100～999.9Å/s
対応センサ周波数		5MHz、6MHz
取り付け可能センサ数（シングルセンサ）		2（オプション追加で最大8）
取り付け可能センサ数（マルチセンサ）		1（オプション追加で最大4）
同時測定/制御		1（オプション追加で最大4）
サンプリングレート		250ms
多層膜数		99層
プロセスプログラム数		1（USBメモリへの保存・読み込み可）
デポジションプログラム数		128
表示器		液晶パネル
デジタル入力		12chプログラマブル　オプションで12ch追加可
デジタル出力		16ch,プログラマブル　オプションで16ch追加可
アナログ出力		Power 0～10V（オプションでRATE, THK追加可）
通信		RS-232C
間欠測定		可
マルチハース対応		可
ロータリセンサ対応		可
外形寸法　W×D×H		480mm×350mm×149mm
質量		約8kg
ユーティリティー		AC 85～230V　50/60Hz
消費電力		60W Max
使用環境		温度：5～40℃　湿度：5～95% RH（結露なきこと）

*1 コントローラが測定可能な周波数範囲であり、水晶振動子の寿命とは異なります。
*2 コントーラの周波数分解能をTOOLING=100, Density=1で換算した値です。

オ　プ　シ　ョ　ン

- **SSカード**：同時に複数（最大4元）の蒸発源を制御／モニタする場合に使用します。
- **DIOカード**：デジタル入力12ch、出力16chを増設します。
- **AOカード**：RATEおよびTHKのアナログ信号を出力します。（8ch）
- **データロギングキット（MEMカード）**：稼働中の状態をロギングし、データを画面表示します。
- **真空外部ケーブル**：CRTM本体～オシレータ間の信号ケーブルで4m、8m、12m、16mの各種を用意しています。
- **オシレータコントロールケーブル**：センサにCRTS-80シリーズを使用する場合に必要で、4m、8m、12m、16mの各種を用意しています。
- **Depoview**：測定データをRS-232CにてPCへ収集するソフトウェアです。（PC、ケーブルは含みません）
- **取扱説明書（CD）**：和文、英文、中国語（簡体字、繁体字）

セ　ン　サ　と　の　接　続

*1 CRTS-80シリーズ使用時に別途必要。（オプション）

- CRTMを実際に装置につけて制御を行うためには、以下の4点が必要です。
  1）センサCRTS
  2）オシレータOSC
  3）導入端子
  4）ケーブル類
- センサについてはCRTSシリーズカタログをご参照ください。

外　形　寸　法　図

株式会社アルバック 規格品事業部　www.ulvac.co.jp

国内販売：アルバック販売株式会社
■東日本営業統括部　TEL 03-5218-6011（代）
■西日本営業統括部　TEL 06-6397-2281（代）
海外販売：株式会社アルバック
■規格品事業部　TEL +81-467-89-2261

お問い合わせ

当カタログの記載内容は性能向上等の目的により、予告なしに変更することがあります。

1707N-2/2013104000TL